VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXIII.

FORMICHE DI BIRMANIA
DEL TENASSERIM E DEI MONTI CARIN

RACCOLTE DA L. FEA E DESCRITTE DA

CARLO EMERY

(PARTE II)

Le formiche raccolte dal Fea durante i suoi quattro anni di esplorazione nella Birmania e regioni limitrofe recano un importante contributo alla fauna mirmecologica di quei paesi; con la qual cosa però, la conoscenza che abbiamo delle formiche dell' Indo-Cina non cessa di essere frammentaria in sommo grado. Io sono convinto che le regioni percorse dal solerte e valoroso viaggiatore posseggono un numero di specie almeno quattro volte maggiore, ma la scarsezza di altre notizie attendibili sulle formiche birmane rende impossibile di completarne la lista. Nè conosciamo meglio la fauna mirmecologica dell'Indostan e delle Isole Malesi, mentre quella del Siam e del Sud della Cina è quasi ignota; così il confronto della serie birmana con le raccolte pubblicate finora delle regioni contigue non è possibile senza molte riserve, non potendosi asserire, senza molta probabilità di errare, che una data specie manchi realmente in un paese dove non è stata ancora ritrovata.

Sarà perciò gran ventura se naturalisti stabiliti in alcuni punti dell' Impero Indiano vorranno applicarsi alla ricerca delle formiche, con quella tranquillità che non é concessa al viaggiatore, cui l'abbondanza del materiale d'ogni specie e la scarsezza del tempo impongono di raccogliere tutto quello che può, senza dedicarsi con sufficiente intensità ad alcuna ricerca speciale (1). E dobbiamo essere grati al Fea, se nonostante queste sfavorevoli condizioni, egli sia riuscito a radunare un numero grandissimo di specie che nessuno aveva ancora rinvenute nei luoghi esplorati da lui.

Scrivo questo per spiegare come io non creda poter dedurre dallo studio delle formiche birmane molti risultati relativi alla corologia di questi insetti. A ciò si aggiunge la vasta diffusione di molte formiche, che rende questa famiglia disadatta a servire di base a sottili distinzioni di regioni. Tenendo conto di quello che è a mia conoscenza, mi pare che la fauna mirmecologica della Birmania ha maggiori attinenze con quella delle Isole Malesi che con quella dell' Indostan. Cosa notevole, apparisce nei monti qualche forma paleartica, come il *Camponotus pennsylvanicus*, in una varietà affine al *C. japonicus*, Mayr; è anche identica ad una forma giapponese ma di affinità malese la *Strumigenys Godeffroyi* var. *Lewisi*, Cameron. Le *Myrmica* che, a primo aspetto, potevano sembrare un elemento nordico non hanno questo significato, la *M. Ritae* essendo stata ritrovata a Borneo (Pulo Laut) dal Doherty.

Tra le novità più interessanti di questa seconda parte del mio lavoro noterò il nuovo sottogenere *Eusphinctus*, *Odontomachus monticola*, *Strumigenys Feae*, *Stigmatomma Feae*, *Prenolepis melanogaster*, e specialmente la serie di operaie di varia grandezza del *Dorylus laevigatus* F. Sm. che dimostra in questa specie la variazione del numero di articoli delle antenne con la grandezza degli esemplari.

(1) Recentemente il Sig. R. C. Wroughton, conservatore delle foreste in Poona, a capo di una schiera di altri collettori residenti in diverse provincie si è dato a radunare collezioni di formiche indiane, le quali hanno fatto e faranno oggetto di una serie di lavori importanti, per opera dello stesso Wroughton e principalmente del mio amico Prof. A. Forel, valentissimo mirmecologo.

In questo elenco sono noverate tutte le formiche raccolte nel suo viaggio, restando distinti con diverso carattere di stampa i nomi delle specie che non sono noverate nella prima parte del mio lavoro.

DORYLINAE.

Aenictus Feae, Emery. Formiche di Birmania ecc.; in questi Annali, vol. XXVII, p. 486.

Birmania, Teinzò. Maggio 1886. ♂.

A. laeviceps, F. Sm.

Typhlatta laeviceps, Emery l. c. p. 487.

Tenasserim, Thagatà. ☿.

A. Binghami, Forel i. litt.

Palon nel Pegù. Specie affine all'*A. laeviceps;* verrà descritta dal Prof. Forel; ☿.

A. peguensis, n. sp.

☿ A. ceylonensi *simillima, sed metanoto simpliciter punctato, haud striato, atque pedunculo subtiliter punctato, opaco, nodo* 2.° *tantum superne lucidulo distinguenda.*

Palon; molte ☿.

È una forma molto affine all'*A. ceylonensis,* Mayr, cui potrebbe essere riunita come sottospecie, perchè non ne differisce che per caratteri di scultura, i quali essendo costanti acquistano maggior valore. Il Mayr, cui ho mandato questa formica per confrontarla col suo tipo di Ceylan la ritiene semplice varietà.

La superficie del mesonoto e del metanoto è semplicemente punteggiata a mo' di ditale da cucire nella nuova forma, mentre è inoltre striata nella *ceylonensis.* I due segmenti del peduncolo addominale sono finamente punteggiati su tutta la loro superficie e opachi, il 2.° appena un poco lucido sul dorso, mentre nell'*A. ceylonensis* sono entrambi lisci e lucenti di sopra.

Del resto il vero *A. ceylonensis* è anche diffuso fuori dell'isola di Ceylan. Il Forel mi ha mandato sotto questo nome esemplari del Poona e di Kanara che corrispondono alla descrizione di Mayr. Essi differiscono pertanto dall'*A. peguensis* nella forma del

metanoto la cui faccia declive è molto più corta, meno della metà della faccia basale, e forma con questa un angolo più ottuso.

Dorylus orientalis, Westw., e var. **longicornis**, Shuck. Emery l. c. p. 487.

Tenasserim, Kawkareet, Mulmein. ♂.

Var. **fuscus**, Emery l. c. p. 487.

Rangoon. ♂. Ho descritto questa forma come specie nel mio precedente lavoro. L'esperienza acquistata con lo studio dei *Dorylus* africani m'induce ad attribuire poco valore a mutamenti di colore e di lunghezza delle ali.

D. laevigatus, F. Sm.

Dorylus (*Typhlopone*) *breviceps*, Emery l. c. p. 488.

Tenasserim, Kawkareet, Palon. ☿.

Ho descritto sotto il nome di *D. breviceps* una formica che differisce dal tipo del *D. laevigatus* per le antenne di soli 11 articoli; l'esame della serie raccolta a Palon mostra che il numero degli articoli delle antenne varia, con la statura, da 10 a 12. Questo caso è veramente singolare, anzi unico a mia conoscenza tra le formiche, perchè nel *Brachymyrmex decedens*, Mayr, in cui gli articoli delle antenne variano da 9 a 11, questa variazione è senza rapporto con la statura. Il mio *D. breviceps* è dunque semplicemente un piccolo (non piccolissimo) esemplare del *D. laevigatus*, e cade perciò in sinonimia. In alcuni individui, il numero degli articoli non è lo stesso nelle due antenne.

Ecco il risultato delle mie osservazioni:

Lunghezza del corpo		3-3 ¼ mm.	antenne di 10 art.	6	esemplari.
—	—	3 ⅔-4 —	un'antenna di 10 art. l'altra di 11.	2	—
—	—	4-4 ¼ —	antenne di 11. art.	5	—
—	—	4 ⅓ —	un'antenna di 11 art. l'altra di 12.	1	—
—	—	4 ⅔ —	un'antenna di 10 art. l'altra di 12.	1	—
—	—	5-8 —	antenne di 12 art.	12	—

D. (**Alaopone**) **Oberthuri**, Emery l. c. p. 488.

Birmania: Bhamò, Tenasserim, Kawkareet, Pegù, Palon,

Carin Cheba 900-1100 m. ☿. Pare una specie molto comune, la più comune di tutte nell' Indostan e nella Birmania: sospetto che il suo ♂ sia il *D. orientalis*. Dopo quanto ho detto sopra del *D. laevigatus*, non mi sembra di poter attribuire il valore di carattere generico alle antenne di 9 articoli di questa specie.

PONERINAE.

Mystrium Camillae, Emery l. c. p. 491.

Birmania: Bhamò. ☿ ♀.

Stigmatomma (1) **Feae**, n. sp.

☿. *Obscure fusca, breviter pilosa, capite rude reticulato et thorace confertissime punctato opacis, abdomine punctato, subnitido; capitis angulis anticis proeminentibus, linea frontali subtilissima, clypeo striato, antice transverse impresso et denticulis minutis instructo, mandibulis fortiter striatis, dentium reclinatorum duplici serie armatis, oculis majusculis, antennarum flagello crasso, apicem versus vix incrassato.* Long. cum mandib. 6-6 $^1/_2$ mm.

Carin, Asciuii Ghecù 1400-1500 m.

Ho d' innanzi 3 esemplari di questa bella specie, il secondo rappresentante asiatico del genere *Stigmatomma*, Rog. Più che ad altre si avvicina a *S. impressifrons*, Emery, ma la scultura del capo e la grandezza degli occhi la distinguono da tutte le specie finora note. — Il capo è un poco allargato innanzi, con gli angoli anteriori sporgenti, ma non spiniformi, ciascuna di queste sporgenze si prolunga indietro con piccola carena che limita esternamente per breve tratto la fossa antennale. Le lamine frontali sono fortemente elevate, l' area frontale è quindi

(1) La separazione generica degli *Stigmatomma* dalle *Amblyopone* mi pare giustificata dalla forma delle mandibole che nel 1.° genere sono sottili, terminate con punta lunga e aguzza e munite di una doppia serie di denti disposti a coppie, comprendenti un dente di ciascuna serie. — Nel 2.° i denti molto ineguali sono disposti in una sola serie e non formano coppie. — Nell' uno e nell' altro genere gli speroni posteriori pettinati delle zampe del 3.° paio sono molto sviluppati, col margine pettinato concavo, mentre la tibia offre di riscontro un incavo guernito di una spazzola di peli. Non ho ritrovato questo carattere in nessun altro genere. Nelle *Myopopone*, lo sperone pettinato ha il margine concavo, ma manca l' incavo corrispondente della tibia.

infossata; dal suo limite posteriore si prolunga il solco frontale sottile e limitato lateralmente da orli un poco sporgenti. Gli occhi sono situati, come al solito, dietro la metà dei lati del capo; sono piani, più grandi che nelle altre specie e composti ciascuno di circa 35 faccette ben marcate. Il clipeo è trasversalmente impresso, parallelamente al suo margine anteriore che è munito di 7-9 dentelli ineguali, più piccoli che negli *S. impressifrons* e *pallidipes*. La scultura del capo consiste in fossette stipate, i cui margini formano un reticolo grossolano e irregolare; il fondo di ciascuna fossetta comprende nel suo mezzo un punto piligero. La parte media del clipeo e l'area frontale sono longitudinalmente striati; i lati del clipeo hanno striatura trasversa. Le mandibole sono fortemente assottigliate e curvate all' apice che termina in punta lunga e aguzza; le due serie di denti di cui sono armate hanno le punte rivolte un poco indietro e formano 4 coppie, più due denti isolati; la superficie delle mandibole è grossolanamente striato-rugosa. Le antenne hanno il flagello grosso, poco ispessito verso l' estremità, con gli articoli (l' ultimo eccettuato) non più lunghi che grossi. Il mesonoto è quasi interamente ricoperto dal pronoto; questo è coperto di una scultura reticolata molto più sottile di quella del capo e frammista a strie sottili e irregolari, che, sui fianchi, passano a formare una fittissima e sottile punteggiatura fondamentale, la quale si estende sulle pleure e sui lati del metanoto, mentre sul dorso di questo segmento si dilegua, lasciando alquanto lucidi gli intervalli dalle fossette piligere; queste sono più rade che sul pronoto e non formano reticolo. Sul peduncolo e sul segmento seguente dell' addome, queste fossette si diradano di più e rimangono separate da un fondo lucido, mentre sul resto dell' addome sono ridotte a punti piligeri sottilissimi. La faccia inferiore del peduncolo porta una piccola spina. Il capo e il torace sono vestiti di peli bianchicci, corti e ritti, misti ad altri più lunghi; similmente sono pelose le mandibole e lo scapo delle antenne; l' addome ha peli obliqui abbondanti; i piedi, oltre la pubescenza, hanno lunghi peli.

Myopopone maculata, Rog.

Carin Chebà 1300-1400 m. ☿.

Corrisponde bene alla descrizione di Roger, fatta sopra esemplari di Ceylan e non differisce da esemplari di quella località. Si distingue dalla *M. castanea,* F. Sm., per la faccia posteriore del metanoto meno obliqua, pel segmento peduncolare dell'addome più largo, come pure per la punteggiatura più diradata e le strie del capo limitate quasi alla sola fossa antennale. La statura è anche generalmente minore che nella forma australiana. La macchia delle tibie è incostante.

D'altronde le *M. Beccarii* e *maculata*, più che come specie distinte devonsi riguardare come varietà o sottospecie geografiche della *M. castanea.*

Centromyrmex Feae, Emery.

Spalacomyrmex Feae, Emery l. c. p. 491.

Bhamò, Schwegoo, Prome, Palon; è stata pure ritrovata a Ceylan.

Il genere *Spalacomyrmex* che avevo istituito per questa specie è identico al genere *Centromyrmex*, Mayr, fondato su specie neotropiche delle quali allora nessuna mi era nota.

Sphinctomyrmex, Mayr.

Sono costretto a riunire a questo genere fondato sopra una specie americana (*S. Ståli,* Mayr) il genere *Eusphinctus* che avevo istituito (1) per una nuova specie birmana: i caratteri differenziali non hanno l'importanza che io aveva attribuita loro e tutt'al più si potrà serbare al gruppo *Eusphinctus* il valore di sottogenere: esso sarebbe distinto dai veri *Sphinctomyrmex* per le antenne di 11 articoli, le fosse antennali non confluenti e il pigidio forcuto.

La specie australiana descritta recentemente dal Forel (2) col nome di *Cerapachys* (*Eusphinctus*) *Emeryi* è un vero *Sphinctomyrmex.*

(1) Ann. de la Soc. Entom. de France, 1892, p. CCLXXV.

(2) Ann. de la Soc. Entom. de Belgique, Tome XXXVII, 1893, p. 461.

I generi *Cerapachys*, *Lioponera*, *Sphinctomyrmex*, *Syscia* e *Parasyscia* costituiscono un gruppo naturale al quale bisognerà forse aggiungere *Ooceraea*, riferito da Roger ai Mirmicidi, ma che, a giudicare dalla figura, è molto vicino a *Parasyscia*. Anche *Cylindromyrmex* e *Acanthostichus* hanno affinità più lontana con questo gruppo, benchè il ♂ di quest'ultimo genere sia molto differente da tutti gli altri ♂ di Poneridi. Non mi sembra conveniente riunire, come fa il Forel, tutti quei generi come sottogeneri di *Cerapachys*.

S. (Eusphinctus) furcatus, n. sp.

☿. *Obscure ferruginea, pedibus dilutioribus, sparse pilosa, nitida, capite parum elongato, postice late emarginato, lateribus leviter arcuatis, punctis foveiformibus, umbilicatis, piligeris sparse impresso, mandibulis nitidis, punctis oblongis subconfluentibus impressis, basi intus striatis, antennarum scapo rugoso-punctato, pubescente et opaco, articulis flagelli, excepto ultimo, brevioribus quam crassioribus, thoracis dorso depresso, lateribus haud marginato, superficie metanoti declivi subcirculari, concava, marginata, coriacea, pleuris opacis, confertim punctulatis, caeteris thoracis partibus nitidis, cum punctis foveiformibus minoribus quam capitis, pedunculo rotundato-subcubico, similiter punctato, reliquo abdomine nitidissimo, punctis versus apicem sensim minoribus, pygidio concavo, furcato, marginibus spinuloso, dense reticulato-punctato, opaco, versus latera punctis majoribus piligeris.* Long. 6 $^1/_2$-7 mm.

Palon.

Cerapachys sulcinodis, Emery l. c. p. 493.

Tenasserim, M.^{te} Mooleyit; Carin Chebà 900-1100 m.

Alcuni esemplari di quest' ultima località sono più grandi, fino a 9 mm.

C. Risii, Forel. Grandidier, Hist. Madagascar XX, 1892, p. 244, nota.

Carin Chebà, 900-1000 m.; fu descritta sopra esemplari di Hongkong. Alle differenze accennate dal Forel per distinguere questa piccola specie, aggiungerò che la scultura delle mandibole è diversa, la striatura forte e netta nel *C. sulcinodis* essendo quasi del tutto assente; alcuni grossi punti sparsi sono talvolta

un poco confluenti, formando dei solchi superficiali, nei quali i punti sono scavati.

Harpegnathos venator, F. Sm.

Rangoon, Bhamò.

Ectatomma (Stictoponera) coxale, Rog.; var. **bicolor**, Emery l. c. p. 493.

Birmania: Bhamò, Teinzò, Shwegoo. Tenasserim: Meetan.

Esemplari di Palon e Carin Chebà sono intermedii fra questa varietà e il tipo della specie, avendo la scultura del clipeo del tipo, mentre quella del peduncolo addominale è come nella var. *bicolor*.

E. (Stictoponera) costatum, Emery l. c. p. 494.

Tenasserim; Thagatà.

Diacamma scalpratum, F. Sm.

Rangoon, Palon, Tikekee.

D. vagans, F. Sm., forma tipica.

Bhamò, Shwegoo; M.te Mooleyit, Palon, Tikekee.

Due esemplari del territorio dei Carin Asciuii Ghecù (1400-1500 m.) mostrano tendenza marcata verso la var. *birmanum*, Emery.

Altri del territorio dei Carin Chebà (900-1100 m.) e dei Carin Ghecù (1300-1400 m.) mostrano, nella striatura più parallela indietro, meno divergente in avanti una tendenza verso *geometricum*, F. Sm. Forse avendo materiali sufficienti, si finirà per dover riunire le due specie *vagans* e *geometricum* le quali dovrebbero allora prendere il nome più antico, ma alquanto indeterminato di *rugosum*, Le Guil.

Sarebbe da desiderare che un naturalista si prendesse la briga di raccogliere molti *Diacamma* di varie località, separando gli esemplari dei singoli formicai; si potrebbero così separare le variazioni individuali da quelle che distinguono popolazioni di nidi diversi e razze locali.

Odontoponera transversa, F. Sm.

Quasi tutte le località visitate, dal piano fino a 1500 m.

Ectomomyrmex sundaicus, Mayr.

Tenasserim: Plapoo; M.te Mooleyit. Carin Chebà 900-1100 m. Carin Asciuii Ghecù 1400-1500. m.

E. javanus, Mayr.

Carin Chebà, Carin Ghecù ☿, Carin Asciuii Ghecù. ♀.

La ♀ di quest' ultima località ha l' addome più fittamente punteggiato e meno lucente delle ☿.

Bothroponera rufipes, Jerdon.

Teinzò, Metanjà, Palon, Malewoon; una ☿ del territorio dei Carin Ghecù (1300-1400 m.) è notevole per la sua statura ragguardevole e il suo ventre largo; d' altronde non ha ocelli nè struttura speciale del torace; il limite superiore della faccia posteriore del metanoto è alquanto arrotondato.

B. bispinosa, F. Sm.

Birmania: Bhamò, Thigyam, Metanjà.

B. Leeuwenhoecki, Forel.

Rangoon, Teinzò, Malewoon.

B. rubiginosa, Emery.

Ponera rubiginosa, Emery l. c. p. 498.

Ponera luteipes, Mayr.

Carin Ghecù, Carin Asciuii Ghecù, 1300-1500 m. Tenasserim: Thagatà.

La determinazione è stata confermata dal Mayr. Nella descrizione, l' autore confronta la specie con la *P. coarctata,* Latr. Invero, la testa meno allungata e il torace con metanoto più basso del mesonoto danno all' insetto maggiore rassomiglianza con la *P. sennaarensis* che con la *coarctata.* Solo la squama ricorda piuttosto quest' ultima, sebbene sia alquanto più sottile. Il colore degli esemplari che ho d' innanzi è piceo, con i flagelli e le zampe bruno-ferrugineo più o meno chiaro.

P. nigrita, n. sp.

☿. P. luteipedi *simillima, sed major, et paullo robustior, oculis majoribus, antennis magis elongatis, quarum scapus marginem occipitalem capitis plus quam quarta parte suae longitudinis superat, flagelli articulis basalibus fere $^1/_3$ parte longioribus quam crassioribus, pedunculo abdominis crassiore, supra magis attenuato distinguenda; caeterum quoad colorem, sculpturam, pubescentiam,* P. luteipedi *similis.* Long. 5 $^1/_2$-6 mm.

Carin Chebà, Carin Ghecù, 500-1500 m.

Rassomiglia singolarmente alla precedente, di cui ha tutto l'abito. Se ne distingue specialmente per le proporzioni delle antenne più allungate; nella *P. luteipes* sono molto più brevi, con lo scapo che oltrepassa il margine per meno di $^1/_5$ della sua lunghezza, i primi articoli del flagello poco più lunghi che grossi. La superficie troncata del metanoto è distintamente concava, mentre è quasi piana nella *P. luteipes*.

Un esemplare di Shanghai mandatomi dal Padre Wasmann S. J. è a certo riguardo intermedio fra le due forme per la grandezza (4 $^1/_2$ mm.) e la proporzione delle antenne. La squama ha una forma particolare, la sua superficie posteriore ripiegandosi in avanti sulla sommità della squama, in modo da riprodurre quasi la squama della *P. sennaarensis*. La superficie troncata del metanoto, levigata nel mezzo, punteggiata sui lati è ancora più distintamente concava che nella *P. nigrita* e, come in questa specie, limitata da spigoli acuti, fuorchè all'estremo superiore. Considero questa formica come sottospecie della *P. nigrita*, col nome di *P. chinensis*, n. subsp.

P. truncata, F. Sm.

Carin Chebà, Carin Ghecù, Carin Asciuii Ghecù, 900-1500 m.

Ho creduto dover riferire questa forma, di cui ho d'innanzi parecchie ☿, alla *P. truncata* di cui è descritta la sola ♀. Confrontando le ☿ birmane con due ♀, l'una di Sumatra, l'altra di Giava della mia collezione, trovo la stessa scultura, la stessa forma della squama larga, alta e gradatamente assottigliata verso il margine. Per la forma della squama, come per la statura più grande (3-3 $^1/_2$ mill.), pel capo meno allungato e per gli occhi meno piccoli, si scosta dalle specie del gruppo della *P. coarctata*. La punteggiatura ricorda quella della *P. punctatissima;* i palpi mascellari sono di 2 articoli. Il torace della *P. truncata* ☿ è nettamente impresso nella sutura meso-metanotale, ma il metanoto non è più basso del mesonoto; la faccia declive spianata del metanoto forma con la faccia basale un angolo molto ottuso.

P. punctatissima, Rog., var. **simillima**, F. Sm.

Credo dover riferire a questa specie una ♀ di Bhamò (1885) lasciata indeterminata nel mio lavoro precedente.

P. Gleadowi, Forel i litt.

Rangoon 1885. Un esemplare che mi pare identico ai tipi del Poonah ricevuti dal Forel, il quale descriverà più tardi questa specie.

Trapeziopelta amblyops, Emery.

Bhamò, Palon, Carin Chebà.

Leptogenys ocellifera, Rog., var. **distinguenda**, Emery (1).

Lobopelta distinguenda, Emery l. c. p. 498.

Bhamò, Palon, Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù, fino a 1200 m.

L. Kittelii, Mayr.

Tenasserim: Plapoo, Palon.

L. diminuta, F. Sm.; var. **laeviceps**, F. Sm.

Palon; esemplari di piccola statura, 6-7 mm.

L. diminuta, F. Sm.; var. **opacinodis**, Emery.

Tenasserim: Thagatà.

L. Peuqueti, Er. André.

Birmania: Bhamò.

L. striatula, n. sp.

☿. *Nigra, mandibulis apice, flagellis, trochanteribus, genubus, tibiis, tarsis et abdominis apice magis minusve rufescentibus, capite modice elongato, oculis majusculis, mandibulis angustis, edentulis, suturis thoracis fortius impressis, squama compressa; capite cum mandibulis, pronoto, mesonoto et pleuris subtiliter striatis, opacis, metanoto superne longitrorsum, postice transversim rugoso, subnitido, abdomine cum pedunculo nitidis.* Long. $5\,^1/_2$-$6\,^1/_2$ mm.

Carin Chebà, 1300-1400 m.

Ha l'abito di una piccola *L. diminuta* di cui ripete esattamente la forma della testa e delle mandibole. Il torace è più robusto e le suture che circondano il mesonoto sono molto più fortemente impresse, per cui questo segmento apparisce un poco elevato. La squama è egualmente alta e stretta, ma meno lunga rispetto alla sua altezza. Per la scultura, ricorda la *L. Kittelii*, però le strie sono meno regolari, e come crenulate, la qual cosa

(1) Il genere *Lobopelta* deve essere riunito al gen. *Leptogenys*, come ha proposto recentemente il Mayr. Io stesso ho riconosciuto l'identità della *Lobopelta ocellifera* Rog. con la mia *L. distinguenda* var. *Andrei*.

dipende da serie di punti irregolari che, a forte ingrandimento, si vedono nel loro fondo; si vedono inoltre, sul capo, dei grossi punti, i quali deprimono localmente gli interstizii delle strie senza interromperle. Le mandibole e il clipeo carenato sono finamente striati, quelle opache, questo appena un poco lucido. Forse si potrebbe considerare questa formica come sottospecie alpina della *L. diminuta;* ho preferito separarnela specificamente, a cagione dei caratteri di forma del torace e della squama.

L. lucidula, n. sp.

☿. *Fusco-picea, nitidissima, breviter pilosa, mandibulis, clypeo, antennis, pedibus anoque ferrugineis, capite parum longiore quam latiore, mandibulis modice angustatis, marginis masticatorii dentibus* 6 *minutis,* 3 *majoribus et apicali maximo, antennis crassiusculis, scapo compresso, flagelli articulis penultimis crassitie sua subaequilongis, oculis depressis parvis, thoracis sutura promesonotali distincta, mesometanotali obsoleta, petioli squama crassa, superne rotundata; mandibulis striatis, capite et thorace disperse punctatis, abdominis punctis piligeris minutissimis.* Long. 4 $^1/_2$ mm.

Carin Chebà, 900-1100 m.

Per l'aspetto generale, la forma della squama, la scultura, gli occhi piccoli e depressi e gli scapi compressi, si avvicina al gruppo naturale delle *L. fallax* Mayr e *myops* Emery, cui appartiene anche la nuova specie seguente. Si scosta da tutte per le antenne meno grosse e più lunghe, e specialmente per le mandibole che hanno il margine apicale munito di molti piccoli denti interposti ad alcuni più grandi e qualche traccia di denti al margine posteriore. Sul dorso del torace, la sutura meso-metanotale è indistinta, però, nel punto di unione dei due segmenti, il profilo dorsale forma un angolo rientrante riconoscibile.

L. crassicornis, n. sp.

☿. *Rufo-testacea, pilosa, nitidissima, sparsissime, subtiliter punctata, capite subquadrato, antice parum latiore, oculis perminutis, fuscis, mandibulis angustis, laevibus, sparse punctatis, margine masticatorio obliquo, tridentato, antennis brevibus, crassis, scapo compresso, flagello apicem versus subclavatim incrassato, articulis penultimis multo crassioribus quam longioribus, thorace sutura meso-metanotali*

obsoleta, squama crassa, superne rotundata, postice subtruncata, infra cum dente valido. Long. $4\,^1/_2$-$4\,^3/_4$ mm.

Carin Chebà, 900-1100 m.

È molto affine alla *L. myops* Emery, di Giava, dalla quale differisce per la squama più grossa, più ritondata superiormente, per la sutura meso-metanotale indistinta sul dorso, il limite fra i due segmenti rimanendo, come nella specie precedente, segnato da una depressione, per le mandibole più strette, terminate da un margine masticatorio più obliquo, con soli 3 denti, oltre a 1-2 denti rudimentali al margine interno, per le antenne più grosse, aventi lo scapo più largo e compresso, il flagello maggiormente ingrossato all'apice, con gli articoli penultimi più fortemente trasversi, per gli occhi ancora più piccoli e affatto rudimentali. Infatti, mentre nella *L. myops* questi sono neri, di 10-11 faccette e circondati da un solco distinto, nella nuova specie sono bruni, ancora più depressi, circondati appena da una depressione superficiale; le loro faccette sono più grosse e al numero di 6-7 soltanto.

Anochetus princeps, Emery l. c. p. 499.

Tenasserim: Thagatà.

A. rudis, Emery l. c. p. 499.

Birmania: Mandalay, Prome, forma tipica. Pegù: Palon, due ☿ un poco più scuri e con scultura più forte.

A. myops, Emery. *Revue Suisse de Zool.* I, 1893, p. 201, Pl. VIII, fig. 11, 12. Palon un solo ☿.

Odontomachus rixosus, F. Sm.

Tenasserim: Thagatà, Kawkareet.

O. monticola, Emery, Ann. Soc. Entom. France, Vol. 60, p. 558-560.

☿ et ♀. *Fusca, mandibulis, antennis pedibusque rufo-testaceis, capite robusto, sine sulco occipitali, sutura occipitali elevata, subtili, lobis occipitis foveisque lateralibus punctulatis, subnitidis, sine striis, mandibularum margine mediali serrato, dente praeapicali latissimo, subapicali breviore quam apicali, apice oblique truncato, apicali acuto, thorace rugoso, abdomine laevi, nitido.* Long. 11-12 $^1/_2$, caput sine mandibulis 3×2.3.

Carin Ghecù, Carin Asciuii Chebà, 600-1400 m.

Ho indicati i caratteri essenziali della specie nel quadro sinottico degli *Odontomachus* pubblicato nel mio lavoro sulle formiche di Assinia raccolte dal Sig. Alluaud. Essa ha l'abito dell'*O. latidens* Mayr, dal quale differisce per le mandibole aventi il margine interno munito di 7-8 denti ineguali, pel capo privo di solco mediano sull'occipite, ma percorso in suo luogo da una sutura sottile e alquanto elevata, per la punteggiatura distinta della metà posteriore del capo che rende appannati i lobi occipitali e le fosse laterali. Nell'*O. latidens,* i lobi occipitali sono lucidissimi e le fosse laterali non offrono scultura, fuorchè al loro estremo superiore che è punteggiato e segnato di deboli rughe. Il capo è alquanto meno grande e largo che nell'*O. latidens,* le mandibole più corte.

MYRMICINAE.

Sima rufonigra, Jerd.

Birmania: Bhamò, Teinzò, Metanjà, Rangoon. Tenasserim: Meetan, Carin Chebà.

S. nigra, Jerd.

Sima atrata, Sm. Emery l. c. p. 499.

Tenasserim: Thagatà, Palon, Carin Chebà.

S. compressa, Rog.

S. subtilis, Emery l. c. p. 500.

Bhamò, Palon.

S. attenuata, F. Sm.

Un esemplare ☿ di Carin Asciuii Chebà corrisponde esattamente alla descrizione di Smith fatta su esemplari di Sarawak, ma ne differisce pel colore dello scapo, del 1.° articolo del flagello e dei trocanteri, soltanto poco più chiaro e non ferrugineo pallido come descrive l'autore.

Myrmecina striata, Emery l. c. p. 500.

Tenasserim, M.te Mooleyit.

Pristomyrmex brevispinosus, Emery.

Sottospecie **sulcatus** n. subsp.

Carin Chebà, 500-1000 m. ☿ ♀; una ☿ di Teinzò.

La ☿ differisce dal tipo della specie per le spine del pronoto alquanto più lunghe e più inclinate in avanti, quelle del metanoto invece un poco più corte e per la scultura, specialmente del torace, in cui le fossette confluiscono più o meno completamente a formare dei solchi longitudinali.

Nella ♀, il torace è corto e fortemente gibboso in avanti, il pronoto e il mesonoto formando insieme quasi una mezza sfera, senza vestigio di denti del pronoto; lo scutello è sporgente; il metanoto armato di due robusti denti triangolari acuti (oltre i denti ottusi che trovansi ai lati dell'articolazione del peduncolo). La scultura del capo e dell'addome come nella ☿; il mesonoto è liscio, con poche fossette che confluiscono in solchi longitudinali nella parte mediana posteriormente; lo scutello ha alcune fossette, il metanoto è trasversalmente striato tra le spine ([1]).

Vollenhovia laevithorax, Emery l. c. p. 501.

Tenasserim: fra i M.ti Meekalan e Kyeat; Thagatà.

Liomyrmex Aurianus, Emery l. c. p. 504.

Tenasserim, Meetan.

Monomorium Pharaonis, L.

Rangoon, Bhamò.

M. gracillimum, F. Sm.

Birmania: Metanjà.

M. latinode Mayr, var. **bruneum** Emery, Ann. Soc. Ent. France LXII, 1893, p. 243.

M. latinode, Emery l. c. p. 503.

Birmania: Bhamò.

M. fossulatum, n. sp.

☿. *Sordide testacea, capite abdomineque obscurioribus, pilosa, capite subopaco, corpore caeterum nitido; caput modice elongatum, foveolis*

(1) Una ♀ dell'Alta Birmania (Chang Yoma), nella mia collezione, si avvicina al *P. trachylissa* F. Sm. e corrisponde alla descrizione originale; però le spine del metanoto sono più lunghe che nelle ☿ di Giava. Le fossette del capo e del torace sono alquanto confluenti in solchi longitudinali, mentre non sono confluenti nelle ☿ di Giava.

Osservo una tendenza verso questa forma in una ☿ di Perak che ha le fossette del torace più grosse e più confluenti e le spine del metanoto più lunghe e più acute che nelle giavanesi.

irregularibus et punctis minoribus, antice crebrioribus impressum, clypeo brevi, subverticali, bicarinato sed margine antico inermi, mandibulis angustis, arcuatis, margine masticatorio valde obliquo, 4 *dentato, oculis minutis, antennarum* 12 *articulatarum clavae articulo ultimo praecedentibus duobus simul longiore, funiculí articulis* 2-8 *valde transversis; thorax sparse punctatus, inter mesonotum et metanotum impressus, metanoto medio late sulcato, utrinque cum dente obtuso; abdomen nodis pedunculi subaequalibus,* 1.° *sequente vix angustiore,* 2.° *paulo breviore quam latiore; tibiae et scapi pilosi.* Long. 1 1/2 mm.

♀. *Fusca, thorace minus obscuro, mandibulis, antennis pedibusque testaceis, capite opaco, foveolis irregularibus impresso et praeterea antice crebre et profunde, postice dispersius et magis superficialiter punctato, mandibulis angustis, margine masticatorio minus obliquo, antennis longioribus, minus crassis quam in* ☿; *thorace nitido, sparse punctulato, metanoto utrinque dente robusto, acuto; pedunculi abdominis nodis transversis, subaequalibus,* 2.° *paulo latiore, subtrapezoideo.* Long. 2 3/4 mm.

Rangoon, 1 ☿ e alcune ♀.

Specie notevole per la scultura del capo, la forma delle mandibole della ☿ e i denti del metanoto. Una varietà di questa specie trovasi nelle isole Sechelles.

Pheidologeton diversus, Jerd.

Ph. ocellifer, F. Sm., Emery l. c. p. 504.

Birmania: Bhamò, Shwegoo. Tenasserim: Thagatà, Palon, Malewoon, Tikekee.

Ph. affinis, Jerd.

Ph. laboriosus, F. Sm., Emery l. c. p. 504.

Birmania: Metanjà, Palon.

Lophomyrmex birmanus, Emery. Revue Suisse de Zool. I, 1893, p. 192.

☿. *Testacea, capite abdomineque obscurioribus, longe pilosa, nitida, mesonoti lateribus et metanoto, excepta hujus parte declivi, confertissime punctatis, opacis, pronoto utrinque carinula longitudinali obliqua, antice in spinam validam, acutam producta, mesonoto obtusissime bituberculato, metanoto cum spinis longis, divergentibus,*

acutissimis, aliquantulum curvatis, pedunculi nodis nitidis, fere impunctatis, abdominis segmentis reliquis nitidissimis. Long. 2 $^1/_2$-2 $^3/_4$ mm.

Carin Chebà, 500-1000 m.

Nel descrivere il *L. Bedoti* di Sumatra, ho accennato i principali caratteri di questa specie. Essa è molto vicina al *L. quadrispinosus* Jerd., da cui differisce per la minore grandezza, il colore più chiaro, la testa un poco meno larga, il mesonoto fornito di una coppia di tubercoli molto ottusi, mentre nel *L. quadrispinosus* è provvisto di tubercoli più sporgenti e acuminati, dietro i quali si nota una sporgenza trasversale che manca nella specie birmana. Inoltre, le spine del metanoto sono più lunghe, manifestamente più lunghe che non siano distanti fra loro alla base e i nodi del peduncolo sono quasi lisci, lucidi, mentre sono punteggiati e opachi nel *L. quadrispinosus*.

Carebara lignata, Westw., Emery l. c. p. 505.

Rangoon ☿ e ♂.

Solenopsis geminata, Fab.

Birmania: Mandalay, Senmigion.

Crematogaster Ferrarii, Emery.

Tenasserim: Thagatà. Monti Carin, distretto dei Carin Chebà. Specie descritta dapprima sopra esemplari di Sumatra.

C. subnuda, Mayr.

Birmania: Bhamò.

C. Rothneyi, Mayr.

Palon: un esemplare.

C. Rogenhoferi, Mayr.

Carin Chebà, 900-1100 m. ☿. Differiscono dagli esemplari tipici per i peli un poco più lunghi delle tibie, differenza che mi pare insignificante.

Id. var. tendente alla sottospecie *flava*, Forel.

Palon.

Id. var. **costulata**, n. var.

C. Rogenhoferi, Emery l. c. p. 506.

Istituisco questa nuova varietà per gli esemplari di Teinzò citati nella mia prima memoria; per la forma del corpo sono simili

al tipo, ma la scultura del capo è diversa, perchè gl'intervalli delle strie non sono egualmente sporgenti; alcuni di essi si elevano più degli altri, formando come sottili costole subparallele. Negli intervalli delle costole, la striatura è in parte scomparsa e in sua vece subentra una fitta punteggiatura più marcata che nel tipo; il capo è più opaco, senza alcuna lucentezza nel mezzo. Queste differenze mi erano sfuggite nel mio lavoro precedente.

C. deformis F. Sm., sottosp. **physothorax** Emery l. c. p. 506.

Tenasserim: Thagatà.

Pheidole latinoda, Rog.

Birmania: Rangoon, un soldato lungo 5 $^1/_2$ mm., quindi più vicino al tipo che alla var. *major,* Forel.

Id. sottospecie **peguensis,** n. subsp.

Miles. *A* Ph. latinodae subsp. typica *capitis lateribus magis convexis, superficie inter rugas reticulatas acutius punctulata, magis opaca, pilis capitis thoracisque copiosis, pronoto subtiliter transverse striato, antice nonnunquam laevi* (*in* typo *irregulariter grossius rugoso*), *spinis metanoti magis erectis et praesertim* 2.° *segmento petioli minus lato, utrinque cum tuberculo acuto distinguendus. Color etiam diversus, laete ferrugineus, abdomine sordide fuscescente, antennis pedibusque testaceis, mandibulis fuscis.* Long. 6 mm.

☿. *Similiter* a Ph. latinodae typo *pilis copiosioribus, spinulis metanoti acutioribus, magis erectis et segmento pedunculi* 2.° *haud subgloboso, sed utrinque obtuse angulato diversa.* Long. 2 $^3/_4$-3 mm.

Ph. plagiaria, F. Sm.

Tenasserim: M.te Mooleyit, 1000-1300 m.; un solo soldato. Conviene bene alla descrizione che il Mayr dà della sua *Ph. divergens* che è sinonimo di *plagiaria;* soltanto il 2.° segmento del peduncolo è nettamente angoloso lateralmente, mentre Mayr scrive « *indistincte angulato* ».

Ph. javana, Mayr.

Birmania: Bhamò e Teinzò.

Ph. megacephala, Fab.

Birmania: Bhamò, Shwegoo. Tenasserim: Thagatà e monti fra i torrenti Meekalan e Kyeat.

Ph. Capellinii Emery, var. **asperata** n. var.

Carin Asciuii Ghecù, 1400-1500 m. Soldati e operaie.

Il soldato è simile al tipo di Giava, ma è un poco più grande ($5\,^1/_2$-$5\,^3/_4$ mm.) e di colore più scuro, ferrugineo carico, con l'occipite, parte del torace, antenne e zampe un poco più chiari. La punteggiatura fondamentale del capo è più profonda e si estende anche alle bozze occipitali che conservano appena una debole lucentezza, mentre il resto è affatto opaco. Anche sulla base dell'addome propriamente detto, la punteggiatura è più forte che nel tipo.

La ☿ del tipo è sconosciuta; ecco la diagnosi di quella della varietà.

☿. *Ferruginea, vix pilosa, confertissime punctata, mandibulis, pedibus et abdomine nitidis; capite ovato, postice truncato, sine collo distincto, laminis frontalibus in carinulam per* $^3/_4$ *circiter longitudinis capitis prolongatis, fronte cum rugulis longitudinalibus nonnullis obsoletis, clypeo confertim punctato, medio carinulato, mandibulis tantum basi striatis; thorace loco suturarum fortiter impresso, pronoto utrinque gibbosulo, mesonoto transversim elevato, metanoto basi abrupte ascendente, inde subplano, spinis erectis, crassis, acutis, inter ipsas striato, abdominis pedunculi segmento 1.° angusto, parallelo, 2.° subtransverso, lateribus angulato, segmento sequente basi subtiliter punctato; scapis tibiisque sine pilis erectis.* Long. $2\,^3/_4$-3 mm.

Ph. parva, Mayr.

Carin Ghecù, 1300-1400 m.; un solo soldato. La specie è stata descritta sopra esemplari di Ceylan.

Ph. Magrettii, Emery.

Tenasserim: Thagatà. Un soldato più scuro del tipo di Giava.

Ph. Feae, n. sp.

Miles. *Fuscus, pedibus, flagellis et mandibulis rufescentibus, seu rufo-ferrugineus, scapis, clypeo, mandibularumque margine nigricantibus, subtilissime pubescens et longe pilosus. Caput longius quam latius, antice angustius, postice profunde angulatim incisum, fronte subtilius, genis grosse longitrorsum costato-rugosis, rugis pone oculos minus regularibus, occipite rugoso-reticulato, praeterea haud profunde punctulatum, nitidulum, sulco frontali profundo, laevi, usque*

ad marginem occipitalem producto, laminis frontalibus vix divergentibus, parum elevatis, retrorsum in carinulam scapo aequilongam productis, foveis antennalibus haud profundis, clypeo nitido, laevi, basi cum carinula abbreviata, apice impresso et anguste emarginato, mandibulis nitidis, basi extus striatis, caeterum laevibus, disperse punctatis, antennarum funiculi articulis haud longioribus quam crassioribus. Thorax punctatus, opacus, pronoto convexo, lateribus haud tuberculato, antice transverse rugoso, postice sublaevi, mesonoto parum elevato, metanoto superne sulco longitudinali, utrinque spina erecta, tenui, apice haud acuta. Abdominis petioli opaci segmentum 1. *postice cum nodo squamiformi, superne truncato,* 2. *subtransversum, utrinque angulatum, segmentum* 3. *basi punctulatum.* Long. 3 1/2-3 3/4 mm.

☿. *Rufo-testacea, clypeo et scapis fuscescentibus, pilosa; capite ovato, postice cum collo brevi, mandibulis striatulis, clypeo convexo, haud carinato, laevi, genis striatis, foveis antennalibus arcuatim striatis, laminis frontalibus retrorsum in carinulam usque ad oculorum altitudinem productis; thorace elongato, pronoto subgloboso, laevi, nitidissimo, mesonoto et metanoto punctatis, illo parum convexo, hoc cum sulco longitudinali, utrinque spinula trigona, modice acuminata; abdominis nitidi petiolus gracilis, laevis, segmento* 2. *latitudine sua maxima subaequilongo, lateribus obtuse angulatis.* Long. 2 1/3 mm.

♀. *Color et sculptura militis; caput latius quam longius, postice truncatum, laminis frontalibus fere usque ad marginem posticum productis; thorax brevis, mesonoto longitrorsum striato-ruguloso, metanoto utrinque spina trigona, apice obtuse truncatulo; abdominis petiolus robustior quam in milite, segmento* 2. *valde transverso, longitudine sua fere duplo latiore, utrinque conice producto, superne transversim ruguloso.* Long. 4 1/2 mm.

Carin Ghecù, 1300-1400 m. Non sono interamente certo che la ☿ e la ♀ siano stati presi col soldato, il quale deve essere considerato come tipo.

Aphaenogaster (Ischnomyrmex) longipes, Sm.

Tenasserim: Thagatà.

A. (Ischn.) Feae, Emery, l. c. p. 503. Tav. XI, fig. 26.

Tenasserim: Thagatà.

Myrmica Ritae, Emery, l. c. p. 501. Tav. XI, fig. 27.

Tenasserim: M.te Mooleyit, 1000-1900 m. La medesima specie è stata raccolta poi a Borneo, Pulo Laut dal Sig. W. Doherty.

M. Margaritae, Emery, l. c. p. 502.

Tenasserim: M.te Mooleyit.

Tetramorium guineense, Fab.

Birmania: Bhamò, Mandalay, Rangoon.

T. scabrum, Mayr.

Carin Chebà, una ☿. Descritto dal Mayr sopra esemplari di Borneo; ne ho veduto una ☿ di Perak; è molto affine al *T. pacificum*, Mayr.

Una ♀ di Birmania, Teinzò, sembra appartenere alla medesima specie.

T. curtulum, n. sp.

☿. *Laete ferruginea, mandibulis, antennis, pedibus spinisque metanoti pallidioribus, abdomine testaceo, postice fuscato, pilosa, subopaca, capite minus rude, subseriatim, thorace et pedunculi segmento* 1. *rudius, irregulariter punctis seu foveolis piligeris sculptis, pedunculi segmento* 2. *foveolis haud minoribus, sed minus profundis, abdomine reliquo nitido. Caput subquadratum, mandibulis opacis, dense subtilissime striatis, laminis frontalibus divergentibus, prolongatis, antennis brevibus, crassis,* 12 *articulatis, funiculi articulis* 2-8 *valde transversis; thorax brevis, latitudine pronoti haud dimidio longior, humeris subangulatis, dorso absque suturis, margine laterali inter mesonotum et metanotum inciso, metanoto utrinque spina subrecta, valida, acuta; abdominis petioli segmentum* 1. *nodo superne viso subrotundo, a latere antice subangulato; nodo* 2. *multo breviore et vix latiore, transverse ovato; pedes crassiusculi et antennarum scapus pilosi.* Long. 2-2 $^1/_4$ mm.

Palon: poche operaie.

Specie notevole per la statura piccola e tozza che ricorda il *T. papuanum* Emery, ma ne differisce per la forma ancora più breve, le antenne e le zampe più corte e grosse, le spine del metanoto più lunghe, e la scultura. Sul capo, le fossette piligere tendono a disporsi in serie longitudinali, che appariscono meglio quando si guarda l'insetto obliquamente d'avanti in dietro, e

sembrano talvolta subgeminate; nelle fosse antennali evvi invece una grossa punteggiatura. In avanti, la scultura del capo diventa più sottile e forma rughe longitudinali, che si prolungano sul clipeo. Il fondo delle fossette offre tracce di punteggiatura microscopica, che diventa più manifesta sul torace, dove le fossette sono più grandi e irregolari, e ancora più distinta sul 2.° segmento del peduncolo, dove le stesse fossette sono meno profonde e in parte poco marcate. Le lamine frontali sono poco elevate, prolungate fino a $^2/_3$ circa della lunghezza del capo. Lo scapo delle antenne, ripiegato indietro, giunge fino alla metà dello spazio che separa l'occhio dal margine occipitale; gli articoli che precedono la clava sono fortemente trasversi. Il torace può paragonarsi a quello di un *T. guineense* che fosse stato fortemente accorciato; però le spine sono lunghe quanto sono distanti fra loro alla base e quasi dritte, appena insensibilmente curvate in su; la superficie declive del metanoto è trasversalmente rugosa. Il 1.° segmento del peduncolo è fatto pressochè come nel *T. guineense;* il 2.° è molto più breve e appena più largo del precedente; il resto dell'addome non mostra altra scultura che sottili e radi punti piligeri.

Triglyphothrix obesus, Er. André.

Rangoon, ☿ ♀. La statura della ☿ varia molto ($2\,^1/_4$–$2\,^3/_4$ mm.): l'unica ♀ è appena maggiore della più grande ☿.

T. obesus, subsp. **striatidens** Emery, l. c. p. 501.

Birmania: Bhamò.

Meranoplus bicolor, Guér.

Birmania: Rangoon, Bhamò, Mandalay. Toungoo, Malewoon, Palon.

M. laeviventris, Emery l. c. p. 506.

Tenasserim: Kawkareet, M.te Mooleyit.

M. laeviventris, var. **punctulatus** n. var.

Carin Chebà 900-1300 m. Differisce dal tipo perchè tutta la superficie dell'addome propriamente detto offre dei punti piligeri, e inoltre, sulla base del 3.° segmento (1.° dopo il peduncolo), una scultura reticolata delicatissima che ne diminuisce la lucentezza.

Cataulacus granulatus, Latr.

Birmania: Bhamò, Teinzò, Shwegoo. Tenasserim: Thagatà. Pegù: Palon. Monti Carin, distretto dei Carin Chebà (900-1100 m.).

C. muticus, Emery l. c. p. 507.

Tenasserim: Thagatà,. M.te Mooleyit.

Strumigenys Godeffroyi, subsp. **Lewisii** Cameron.

Birmania: Shwegoo (1885), una sola ☿. Questa forma è stata descritta sopra esemplari giapponesi. Nonostante la diversa provenienza, credo la determinazione esatta, perchè l'esemplare birmano differisce dal tipo della specie per quei caratteri delle mandibole che il Mayr descrive. Mi conforta pure in questa opinione il fatto che ho ricevuto da Ceylan esemplari della *S. Godeffroyi* identici agli esemplari tipici delle isole Tonga.

S. Feae, n. sp.

☿ et ♀. *Testacea, oculis nigris, insertionibus alarum* (♀) *nigricantibus, opaca, confertissime punctata, pedunculi segmento* 2.° *et reliquo abdomine nitidis, hoc basi striato, setis perlongis parce hirsuta, capite praeterea cum setulis squamiformibus depressis, scapo serie setularum clavatarum instructo; gracilis, capite elongato, postice profunde emarginato, antice attenuato, clypeo antice truncato, impresso, mandibulis porrectis, parallelis, margine interno aequaliter dilatato, cum denticulo praeapicali minuto et dentibus apicalibus duobus longis, acutis, subaequalibus; thorace gracili, metanoti spinis subtilibus, acutis, infra cum margine membranaceo angustissimo, in* ♀ *magis conspicuo; nodis petioli cum solitis appendicibus membranaceis, spongiosis; pedibus elongatis.* Long. ☿ $2\,^1/_2$, ♀ $2\,^3/_4$ mm.

Palon, Agosto-Settembre 1887.

Per la forma gracile e i lunghi peli, si avvicina alla *S. Doriae*, Emery, dalla quale differisce pel capo più fortemente ristretto in avanti, avente il margine dorsale delle fosse antennali meno sporgente, per cui gli occhi sono visibili dal dorso, come pure per le mandibole che sono alquanto appiattite e egualmente dilatate dalla base fino in vicinanza dell'estremità dove la dilatazione cessa con un minuto dentello; la loro estremità è armata di due lunghi denti spiniformi che s'incrociano

quando le mandibole sono chiuse. I lunghi peli, probabilmente tattili, sono disposti con una certa regolarità e simmetria; sulle zampe posteriori ad es. se ne osservano 3 lunghissimi, situati al margine dorsale, l'uno in vicinanza dell'estremità della tibia, gli altri due sul 1.° articolo del tarso.

Myrmicaria fodiens, Jerd.

M. subcarinata Emery, l. c. p. 503 (nec. Sm.).

Birmania: Shenmaga. Tenasserim: Valle dell'Houngdarau. Carin Chebà e Carin Ghecù 1200-1500 m. Per la sinonimia di questa specie e delle sue sottospecie, veggasi il mio lavoro sulle formiche di Malesia del viaggio Bedot et Pictet, in Rev. Suisse de Zool. I, p. 219 e seg.

DOLICHODERINAE.

Dolichoderus Feae, Emery, l. c. p. 509.

Tenasserim: Kawkareet, Plapoo, monti fra i torrenti Meekalan e Kyeat, M.te Mooleyit.

D. Feae, sottosp. **fuscus** Emery, l. c. p. 509.

Tenasserim: M.te Mooleyit. Carin Chebà. Altri esemplari dei Carin Ghecù si avvicinano maggiormente al tipo della specie.

D. affinis, Emery, l. c. p. 508.

Tenasserim: Thagatà, Kawkareet. Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù, 500-1500 m. La colorazione varia negli esemplari dei Carin; molti ☿, specialmente delle località più alte hanno un colore bruno scuro, quasi nero, con le zampe, le antenne e le mandibole testacee; talvolta gli scapi oscuri verso l'apice. La scultura è pure più forte e il torace più robusto, ma la forma del metanoto varia poco e fa distinguere questa specie dal *D. bituberculatus*. Non mancano esemplari intermedii tra il tipo e questa varietà che designerò col nome di var. **nigricans** n. var. (1).

(1) Descrivo una nuova specie di *Dolichoderus* vicina agli *affinis* e *bituberculatus*.

D. carbonarius, n. sp.

☿. *Nigra, mandibulis rufo-marginatis, funiculis tarsisque fuscis, trochanteribus et scapi basi rufescentibus, opaca, abdomine subnitido, capite opaco, subtilissime et confertissime punctato, punctisque paulo majoribus, piligeris consperso, thorace similiter confertissime punctato et punctis foveiformibus*

D. bituberculatus, Mayr.

Birmania: Bhamò. Tenasserim: Meetan.

Iridomyrmex anceps, Rog.

Iridomyrmex excisus, Mayr.

Carin Asciuii Ghecù, un ☿. Il confronto delle descrizioni di Roger e di Mayr con gli esemplari non lascia dubbio circa la sinonimia. Roger ebbe la sua *Formica anceps* da Malacca, Mayr i suoi esemplari dalle isole Malesi. Trovasi pure nell' Indostan.

I. laevigatus, n. sp.

☿. *Fusca, ore, thorace praesertim inferius et pedunculo rufescentibus, antennis, articulationibus pedum et tarsis pallide testaceis, nitida, microscopice punctulata, subtiliter pubescens, et longe pilosa, scapis et pedibus etiam brevissime pilosis; capite subcordiformi, clypei margine integro, mandibulis nitidis, punctis piligeris majusculis conspersis, 9-10 denticulatis, antennarum funiculi articulo 1. maximo, 2. paulo minore, sequentibus multo brevioribus, tamen distincte longioribus quam crassioribus; thorace sutura meso-metanotali impressa, promesonoti dorso late arcuato, metanoto brevi, modice gibboso; squama proclivi, crassa, altitudine sua aequilonga.* Long. $3\,^1/_2$-$3\,^2/_3$ mm.

Carin Chebà, 500-1000 m.; due esemplari dei quali uno mutilato.

Ha l' abito dell' *I. rufoniger*, Lowne, dell'Australia; se ne distingue agevolmente per la superficie levigata e lucente di tutto il corpo e per i peli delle mandibole, degli scapi e delle zampe.

irregulariter impresso, abdomine minus crebre punctato, corpore longe piloso et subtiliter pubescente, pube abdominis longiore, plumbeo micante, pedibus et scapis sine pilis erectis. Caput latum, cordiforme, mandibulis opacis, confertissime punctatis, dentibus 10-12 *minutis, antennis crassiusculis, articulis funiculi* 1-2 *longioribus quam crassioribus, subaequalibus,* 3. *et sequentibus multo brevioribus, crassitie sua subaequilongis: thorax pronoto parum convexo, lateribus rotundato, haud marginato, mesonoto subcirculari, modice aequaliter convexo, metanoto antice breviter arcuatim ascendente inde subplano, postice abrupte perpendiculariter truncato, superficie declivi nitidula, punctulata: abdominis petiolus squama proclivi, ovata, utrinque convexa, crassiuscula; pedes validi, breviusculi.* Long. 4 mm. Latitudo capitis 1.2 mm. Long. scapi 1, femoris post. 1.5.

Perak, un solo ☿.

È facile a riconoscere dalle specie vicine per la scultura delle mandibole e il profilo del torace.

CAMPONOTINAE.

Plagiolepis longipes, Jerd.

Birmania, Tenasserim, Pegù, Carin: molte località.

Acropyga flava, Mayr.

Birmania: Shwegoo. Pegù: Palon.

Oecophylla smaragdina, Fab.

Birmania: Bhamò, Metanjà, Tharawaddy. Tenasserim: Thagatà, Kawkareet. Pegù: Palon, Malewoon.

Prenolepis longicornis, Latr.

Mandalay, Rangoon.

P. melanogaster, n. sp.

☿. *Flavo-testacea, antennarum articulis* 3-12 *obscurioribus, abdomine (excepto pedunculo) piceo; nitidissima, haud pubescens, pilis subtilibus, longis, testaceis hirsuta; capite subrotundo, clypeo convexo, producto, mandibulis acutissime* 6 *dentatis, margine externo valde convexo, antennarum flagelli articulo* 1. *sequente distincte longiore, reliquis inter se subaequilongis, sed apicem versus sensim crassioribus et brevioribus, ultimo maximo; thorace elongato, mesothorace angusto, sellae instar valde constricto; squama crassa, proclivi, altitudine sua parum longiore; pedibus gracilibus.* Long. 4 $^1/_4$-4 $^1/_2$ mm. Latitudo capitis 0.9-1; long. scapi 1.5-1.7; femoris post. 2.

Carin Asciuii Ghecù, 1300-1400 m.; 3 esemplari.

Questa bellissima specie, il gigante del genere, ha quasi l'abito di un'*Acantholepis* o di una *Prenolepis imparis* che fosse più fortemente ristretta nel mezzo del torace e più allungata in tutte le sue parti. È specialmente caratteristica la figura del torace che, veduto di sopra, apparisce diviso in due metà quasi eguali da un lungo istmo che comprende tutto il mesotorace; veduto di fianco, mostra nel mezzo una larga depressione a sella, in cui fanno sporgenza le stigme mesotoraciche; in avanti della sella, si vede il profilo convesso del pronoto, dietro di essa, quello a gobba del metanoto. Il profilo della squama ha forma di triangolo scaleno, con l'angolo antero-inferiore ottuso, lo spi-

golo dorsale rotondato. I peli ritti abbondanti su tutto il corpo, comprese le zampe, sono lunghe setole fulve, leggermente curvate, sottili e assottigliate all' apice.

Si avvicina alla *P. Jerdonii*, Emery, che è ancora più gracile e di colore diverso, diversa anche nella forma del capo e delle mandibole. Nella descrizione di quest' ultima (Rev. Suisse de Zool. I, p. 223) ho indicato le differenze tra le due specie.

P. sp.?

P. vividula, Nyl, Emery l. c. p. 510.

Birmania: Senmigion, ☿. Finchè non sia stata fatta una revisione accurata delle forme indiane di questo genere difficile, non sarà possibile determinare con sicurezza delle operaie isolate.

Camponotus maculatus, Fab.

Sottosp. **compressus**, Fab.

C. rubripes razza *compressus*, Fab., Emery l. c. p. 510.

Bombay e Calcutta.

C. maculatus sottosp. **mitis**, F. Sm.

Tenasserim: Plapoo, Thagatà. Pegù: Palon. Carin Chebà.

Var. **dulcis**, Emery, l. c. p. 511.

Birmania: Bhamò.

C. pallidus Sm., subsp. **subnudus** Emery.

C. rubripes razza *subnudus* Emery l. c. p. 511.

Birmania: Rangoon. Come osserva giustamente il Forel, questa forma si avvicina molto al *C. pallidus* F. Sm., di Borneo.

C. herculeanus L., sottosp. **pennsylvanicus** De Geer.

Var. **punctatissimus** n. var.

Carin Chebà, 900-1100 m.; alcune ☿ *major*.

Forma molto vicina alla var. *japonicus* Mayr, con cui ha comune il clipeo sporgente a lobo in avanti, e l' abbondante pubescenza dell' addome che dà a questa parte un colore grigio murino; i peli ritti sono molto abbondanti, specie sul torace. Differisce dal *japonicus* per la scultura dell' addome sul quale i punti del fondo sono meno confluenti in senso trasversale, per cui la superficie della chitina appare punteggiata anzichè striolata: inoltre, i punti che servono d' inserzione ai peluzzi della pubescenza sono più marcati e più manifestamente obliqui. Il

capo è più opaco che nella forma giapponese. Il colore è tutto nero, con i tarsi un poco bruni.

Una ♀ della medesima provenienza è meno opaca della ☿, specialmente l'addome che è anche meno pubescente, ma è similmente punteggiato e non striolato come nel *japonicus*.

In un'altra ♀, raccolta da Doherty nel Chang Yoma (Alta Birmania) nella mia collezione, il clipeo non è quasi affatto prolungato e l'addome è ancora più lucido, ma piuttosto striolato che punteggiato. Deve considerarsi come forma di passaggio alla sottospecie europea *C. vagus* Scop. (¹).

C. angusticollis, Jerd.

Birmania: Thigyam. Una ♀ di colore ferrugineo chiaro, con parte della testa, scapi, ginocchi e tibie più scuri. Il tegumento dell'addome forma delle pieghe che mi fanno ritenere l'insetto alquanto immaturo. Per questo fatto e perchè nella forma americana affine (*C. egregius*, F. Sm.) la ♀ è di colore più chiaro della ☿ non credo dover descrivere questa formica come nuova varietà. In questo esemplare, come nella ♀ del *C. egregius*, i femori posteriori sono come piegati in su ad angolo ottuso verso il loro quarto apicale, carattere di cui scorgesi appena debole traccia nella ☿.

Come ha dimostrato il Forel, il nome di *angusticollis* Jerd. deve essere dato alla grande specie indiana a tibie prismatiche (*C. prismaticus*, Mayr) che rappresenta in quella regione il *C. egregius* neotropico.

C. dorycus F. Sm., sottosp. **Carin** Emery l. c. p. 512.

Tenasserim: M.te Mooleyit.

C. nicobarensis Mayr, sottosp. **exiguoguttatus** Forel.

Birmania: Bhamò, Rangoon. Pegù: Palon, Tikekee.

(¹) C. pennsylvanicus var. aterrimus n. var.

Ho ricevuto dalla Siberia orientale 3 ☿ e una ♀ che hanno il clipeo prolungato quasi come nella var. *japonicus*, ma la scultura di tutto il corpo è fittissima, per cui tutto l'insetto è opaco, anche l'addome della ♀. La scultura dell'addome è tra striolata e punteggiata, più striolata nella ☿, quasi schiettamente punteggiata nella ♀; la pubescenza è scarsa nelle ☿, quasi nulla nella ♀; i peli ritti scarsissimi; il colore interamente nero coi tarsi appena bruni. Le ali della ♀ sono pallide quanto nel *japonicus*.

Var. **monticola** n. var.

È una semplice varietà di colore molto più scura. Il capo è rosso bruno, con la fronte e il vertice più o meno tinti di bruno, le mandibole bruno scuro, come le antenne e le zampe; il torace bruno scuro, con le suture talvolta rossicce; la base del 2.° segmento addominale (1.° dopo il peduncolo) e una macchia per parte sul 3.° sono rosse; il resto bruno scuro. I piccoli esemplari sono più scuri dei grandi.

Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù, 900-1500 m.

C. rufoglaucus Jerd., sottosp. **paria** Emery.

C. micans, razza *paria* Emery l. c. p. 513.

Birmania: Bhamò, Rangoon. Pegù: Tikekee. Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù. Come lo ha provato Forel, deve considerarsi come tipo della specie la forma descritta dal Jerdon col nome di *Formica rufoglauca.*

C. cinerascens, Fab.

C. singularis F. Sm., Emery l. c. p. 514.

Tenasserim: Thagatà, Malewoon. Carin Chebà.

C. auriventris, Emery l. c. p. 514.

Tenasserim: Plapoo, M.te Mooleyit.

C. holosericeus, Emery l. c. p. 515.

Tenasserim: Thagatà.

C. mistura, F. Sm.

C. exasperatus F. Sm., Emery l. c. p. 513.

Tenasserim: Thagatà.

C. sericeus Fab., subsp. **peguensis** n. subsp.

Per la forma del torace si avvicina al *C. opaciventris* Mayr più che al vero *sericeus;* tutto il corpo è rivestito di pubescenza cenerognola, appena più fitta e più lucente sull'addome; i peli ritti sono più numerosi che nella forma tipica, gli scapi e le zampe sono irti di numerosi e corti peli bianchicci. Il colore è nero, con le mandibole, le antenne e le zampe bruno ferrugineo scuro, del resto non offre altri caratteri importanti.

C. Wasmannii Emery, var. **mutillarius** Emery.

Revue Suisse de Zool. I, p. 224.

Pochi esemplari di questa magnifica formica dei Carin Chebà,

tra i quali 2 ♀. Il tipo della specie, di colore uniformemente nero, proviene dal Sikkim.

C. (Colobopsis) pubescens, Mayr.

C. Leonardi, Emery l. c. p. 515

Tenasserim: Kawkareet, Thagatà, Meetan. Birmania: Bhamò, Shwegoo. Pegù: Palon. Carin Chebà.

Il *C. pubescens* Fab., assumendo il nome più antico di *vagus* Scop., a questa specie viene restituito il nome di *pubescens* Mayr. Diffusa in tutta la regione malese, offre delle variazioni che meriterebbero di essere studiate su più ampio materiale.

C. (Colobopsis) Saundersii, Emery l. c. p. 516.

Tenasserim: Thagatà, monti fra i torrenti Meekalan e Kyeat. Trovasi pure a Sumatra. Probabilmente la *Formica badia* F. Sm di Singapore e Borneo appartiene alla medesima specie.

Polyrhachis Halidayi, Emery l. c. p. 517.

Tenasserim: Thagatà, Kawkareet. Carin Gheeù, Carin Chebà, 900-1500 m.

P. rastrata, Emery l. c. p. 517.

Tenasserim: Plapoo.

P. thrinax, Rog.

Tenasserim: Thagatà, una ♀.

P. selene, Emery l. c. p. 518.

Tenasserim: Kawkareet.

P. selene, sottosp. **obtusata** n. subsp.

Carin Asciuii Gheeù. Differisce dal tipo per l'addome fittamente punteggiato, affatto opaco e per la punta della squama ottusa, appena riconoscibile.

P. subpilosa, n. sp.

☿. *Nigra, opaca, murino-pubescens et sparse, breviter albido pilosa, thorace lateribus marginato, humeris pronoti acute rectangulariter productis, metanoto utrinque cum denticulo, angulo inter partem basalem et declivem obtuso, squama utrinque cum spina brevi, inter spinas elevata, obtuse biangulata, segmento sequente reliquam abdominis partem ultra dimidium tegente.* Long. 6 mm.

Palon: un esemplare.

È molto vicina alla *P. imbellis* Emery, da cui differisce pel

corpo più stretto, per i denti del metanoto più piccoli, per la squama che ha soli due denti spiniformi, i quali corrispondono alle spine laterali della squama di *P. imbellis* e delle *Polyrhachis* a squama 4-spinosa in genere, mentre, tra le spine, il contorno della squama è segnato da tre rette che, incontrandosi, formano due angoli ottusi, omologhi alle spine mediali. Per questa figura della squama sembra avvicinarsi alla *P. punctillata* Rog., di Ceylan, che conosco solo dalla descrizione: ne differisce per i peli ritti che mancano nella specie di Roger. Forse è sottospecie di questa.

P. hamulata, Emery.

Birmania: Metanjà. Tenasserim: Thagatà, Meetan, Malewoon. Carin Chebà.

P. Mayrii, Rog.

Tenasserim: Meetan, Thagatà. Pegù: Palon. Carin Ghecù, Carin Chebà.

Var. **pauperata**, Emery l. c. p. 519.

Tenasserim: Thagatà, Kawkareet.

P. proxima, Rog.

Birmania: Bhamò, Rangoon. Pegù: Palon, Tikekee.

P. pubescens, Mayr.

Birmania: Teinzò. Tenasserim: Thagatà.

P. aculeata, Mayr.

Carin Chebà. Malewoon.

P. bihamata, Drury.

Tenasserim: Thagatà. Palon. Carin Chebà.

P. furcata, F. Sm.

Tenasserim: Thagatà. Carin Chebà.

P. armata, Le Guil.

Birmania: Shwegoo, Bhamò, Rangoon. Tenasserim: Thagatà, Meetan, Moulmein, M.te Mooleyit. Pegù: Palon. Carin Chebà.

P. Achilles, Forel. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. VIII, 1893.

P. phyllophila (Sm.), Emery l. c. p. 518.

Tenasserim: Thagatà.

P. Mülleri, Forel l. c.

P. phyllophila (Sm.), Emery l. c.

Tenasserim: M.[te] Mooleyit. Forel descrive questa specie di Singapore; io l' ho ricevuta da Borneo e Sumatra.

Nel mio lavoro precedente avevo confuso queste due specie con la *P. abdominalis*, F. Sm. (*phyllophila*, F. Sm.) dalla quale furono recentemente distinte dal Forel.

P. Ajax, Forel l. c.

Carin Chebà.

P. bicolor, F. Sm.

Birmania: Bhamò. Carin Chebà; varietà con i piedi in parte neri.

P. dives, F. Sm.

Birmania: Bhamò. Tenasserim: Plapoo, Malewoon. Carin Chebà.

P. argentea, Mayr.

Tenasserim: Thagatà.

P. caligata, n. sp.

☿. *Nigra, pedibus rufis, genubus, tarsis et nonnumquam tibiis nigris, opaca, rugoso-punctata, plumbeo-pubescens, pilis erectis paucis, in capite et sub abdomine; pronoto utrinque cum spina mediocri, tenui, acutissima, metanoti spinis longioribus et paulo validioribus, subrectis, oblique divergentibus, squama cum spinis validis, longis, acutis, abdominis basin amplectentibus.* Long. 5-5 $1/2$ mm.

Carin Chebà.

Rassomiglia alla *P. bicolor* per la colorazione, la pubescenza e la forma del capo e del torace; ne differisce per la mancanza di peli ritti sulle zampe e le antenne, le spine del torace e particolarmente quelle del metanoto più lunghe e più grosse, come pure per la forma e robustezza delle spine della squama che ricordano quelle della *P. dives*.

Una ♀ di Malewoon differisce da quella della *P. bicolor*, come la ☿ descritta sopra dalla ☿ di questa specie.

Nel lavoro citato sulle *Polyrhachis* indiane (in: Journ. Bombay ecc.), Forel ritiene questa specie per la *P. tibialis* F. Sm., nella qual cosa non mi trovo d'accordo con lui e perciò prefe-

risco descriverla come nuova. Il colore delle zampe è diverso nella specie descritta da Smith; però è possibile che la mia *P. caligata* sia una varietà della *tibialis*.

P. simplex Mayr, var. **grisescens** n. var.

Palon ☿ ♀. Differisce dal tipo per la pubescenza molto meno scarsa, specialmente sull'addome, per cui questa parte acquista un riflesso grigiastro.

P. hippomanes F. Sm., sottosp. **lucidula** Emery.

Ann. Soc. Entomol. de France, Vol. LXII, 1893, p. 255 (1).

P. laevissima, F. Sm.

Birmania: Rangoon, Bhamò. Tenasserim: Malewoon.

(1) Nel mio lavoro sulle Formiche raccolte nelle Filippine dal Sig. E. Simon, pubblicato nello stesso fascicolo degli Annales de la Soc. Entomol. de France, a pag. 269 ho descritto in nota, con lo stesso nome di *lucidula*, una sottospecie della *P. thrinax*; se si ammette che le sottospecie debbano essere assimilate alle specie, per quanto riguarda le regole di nomenclatura, il nome di questa dovrà essere cambiato in *P. thrinax*, subsp. *lucida*.